

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR
RUMAH SAKIT ISLAM KLATEN**

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA SATU

Oleh :

**JANRA MEI WANDI SARAGIH
No. Mahasiswa : 11136 / TST
NPM : 02 02 11136**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
JUNI 2009**

PENGESAHAN

Tugas Akhir Sarjana Strata Satu

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RUMAH SAKIT ISLAM KLATEN

Oleh :

JANRA MEI WANDI SARAGIH

No. Mahasiswa : 11136 / TST

NPM : 02 02 11136

telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, Juni 2009

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir. JF. Soandrijanie Linggo, MT.)

(Ir. Y. Hendra Suryadharma, MT.)

Disahkan oleh :

Ketua Program Studi Teknik Sipil

(Ir. Junaedi Utomo, M. Eng.)

PENGESAHAN

Tugas Akhir Sarjana Strata Satu

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RUMAH SAKIT ISLAM KLATEN

Oleh :

JANRA MEI WANDI SARAGIH

No. Mahasiswa : 11136 / TST

NPM : 02 02 11136

telah diuji dan disetujui oleh Penguji :

Yogyakarta, 8 Juni 2009

(Nama)

(Tanda tangan)

(Tanggal)

Ketua : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, MT.

.....

.....

Anggota : FX. Pranoto Dirhan, ST

.....

.....

Anggota : Ir. P Eliza Purnamasari, M.Eng

.....

.....

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini khususnya saya persembahkan buat kedua orang tua saya. Terima kasih atas kepercayaannya sehingga bersedia memberikan kesempatan bagi saya untuk mengenyam bangku kuliah. Sungguh sebuah pengalaman yang berharga bagi diri saya. Terima kasih.

► Buat :

- ✚ Kakak, abang dan adik ku serta seluruh keluarga. Terima kasih atas dukungan serta do'a nya.
- ✚ Ibu Kos serta keluarga. Terima kasih atas do'a nya.
- ✚ Teman-teman yang selama ini sudah banyak membantu dalam kelancaran penulisan tugas akhir ku "Teman Kost n Kampus". Terima kasih.

KATA HANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan Tugas Akhir yang berjudul : ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RUMAH SAKIT ISLAM KLATEN ini dapat terselesaikan.

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Sipil di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini, banyak sekali dukungan dari berbagai pihak, sehingga Tugas akhir ini bisa selesai dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

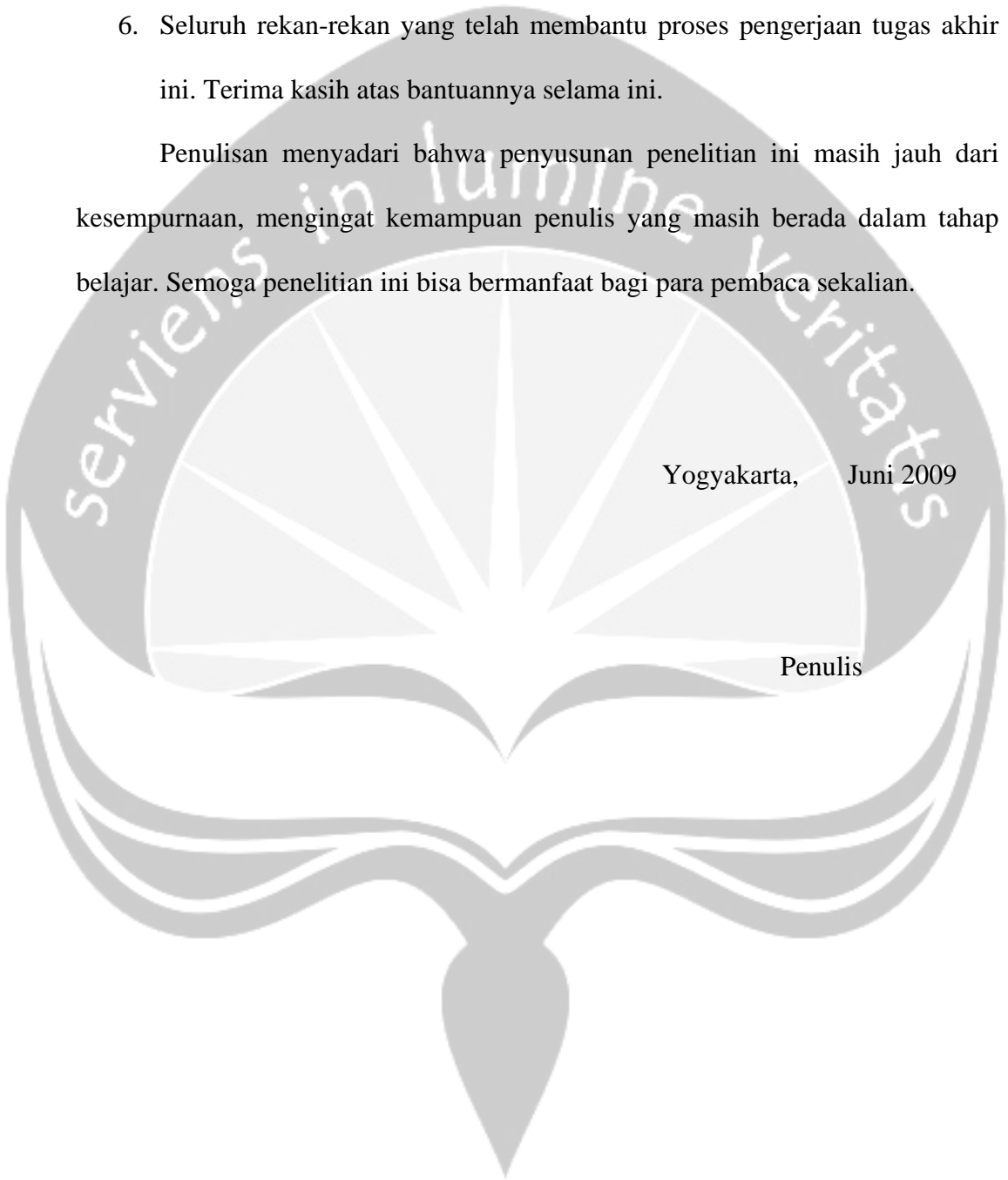
1. Bapak Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Junaedi Utomo, M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Ir. JF. Soandrianie Linggo, MT. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Y. Hendra Suryadharma, MT. selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan terbaik selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Pihak pengelola perparkiran RUMAH SAKIT ISLAM KLATEN yang telah memberikan kesempatan untuk mengevaluasi areal parkir yang ada.

5. Seluruh keluarga yang selama ini selalu memberikan dukungan bagi penulis.
6. Seluruh rekan-rekan yang telah membantu proses pengerjaan tugas akhir ini. Terima kasih atas bantuannya selama ini.

Penulisan menyadari bahwa penyusunan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, mengingat kemampuan penulis yang masih berada dalam tahap belajar. Semoga penelitian ini bisa bermanfaat bagi para pembaca sekalian.

Yogyakarta, Juni 2009

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA HANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Parkir	5
2.2 Fasilitas Parkir	6
2.3 Kapasitas Parkir	7
2.4 Standar Kebutuhan Ruang Parkir	8
2.5 Pengendalian Parkir	9
2.6 Pelataran Parkir	10
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Satuan Ruang Parkir	12
3.1.1 Dimensi kendaraan parker	12
3.1.2 Ruang bebas kendaraan parker	13
3.1.3 Lebar bukaan pintu kendaraan	14
3.2 Karakteristik Parkir	15
3.2.1 Akumulasi Parkir	15
3.2.2 Durasi Parkir	16
3.2.3 Volume Parkir	16
3.2.4 Pergantian Parkir (<i>turn over parking</i>)	17
3.2.5 Indeks Parkir	17
3.3 Perencanaan Parkir	18
3.3.1 Penentuan kebutuhan parkir	18
3.3.2 Evaluasi kapasitas parkir	20
3.3.3 Fasilitas parkir sepeda motor	24
3.3.4 Jalur sirkulasi gang dan modul	25

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Lokasi Penelitian.....	27
4.2	Langkah Penelitian.....	28
4.3	Pengumpulan Data	29
4.3.1	Data Primer	29
4.3.2	Data Sekunder	30
4.3.3	Peralatan Yang Digunakan.....	30
4.4	Metode Analisis Data.....	30
4.5	Bagan Alir Metode Penelitian.....	30

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

5.1	Karakteristik Parkir	32
5.1.1	Akumulasi Parkir	32
5.1.2	Durasi Parkir	40
5.1.3	Volume Parkir	42
5.1.4	Pergantian Parkir (<i>turn over parking</i>).....	44
5.1.5	Indeks Parkir	47
5.2	Perencanaan Parkir.....	50
5.2.1	Kebutuhan Ruang Parkir	50
5.2.2	Pola Parkir.....	52
5.2.3	Perbandingan Kebutuhan areal Parkir	52
5.2.4	Solusi.....	52

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	56
6.2	Saran.....	58

DAFTAR PUSTAKA.....	59
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	60
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Ukuran Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang	13
Tabel 3.2	Dimensi Kendaraan Standar untuk Bus/Truk dan Sepeda motor.....	13
Tabel 3.3	Lebar Buka-an Pintu Kendaraan	15
Tabel 3.4	Satuan Ruang Parkir (SRP).....	15
Tabel 3.5	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Perdagangan.....	18
Tabel 3.6	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Perkantoran	19
Tabel 3.7	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Swalayan	19
Tabel 3.8	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pasar	19
Tabel 3.9	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Sekolah / Perguruan Tinggi.....	19
Tabel 3.10	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir tempat Rekreasi	19
Tabel 3.11	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Hotel dan tempat Penginapan.....	19
Tabel 3.12	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Rumah Sakit	19
Tabel 3.13	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Bioskop.....	19
Tabel 3.14	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Gelanggang Olah Raga.....	19
Tabel 5.1	Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pagi.....	33
Tabel 5.2	Akumulasi Parkir Sepeda Motor Sore	34
Tabel 5.3	Akumulasi Parkir Mobil Pagi	36
Tabel 5.4	Akumulasi Parkir Mobil Sore	36
Tabel 5.5	Akumulasi Maksimal dan Akumulasi Rerata	39
Tabel 5.6	Persentase Jumlah Motor dengan Durasi Tertentu.....	40
Tabel 5.7	Persentase Jumlah Mobil dengan Durasi Tertentu.....	41
Tabel 5.8	Volume Parkir Mobil dan Sepeda Motor	43
Tabel 5.9	Luas Lahan Parkir Kendaraan RSI Klaten	45
Tabel 5.10	Tingkat Turn over Parkir.....	45
Tabel 5.11	Indeks Parkir Maksimal dan Rerata	47
Tabel 5.12	Kebutuhan Ruang Parkir	51
Tabel 5.13	Kekurangan Ruang Parkir	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang.....	13
Gambar 3.2	Ruang Bebas Kendaraan Untuk Mobil Penumpang.....	14
Gambar 3.3	Pola Parkir Satu Sisi Sudut 90°	22
Gambar 3.4	Pola Parkir Satu Sisi Sudut 30°, 45°, 60°	22
Gambar 3.5	Pola Parkir Dua Sisi Sudut 90°	22
Gambar 3.6	Pola Parkir Dua Sisi Sudut 30°, 45°, 60°	23
Gambar 3.7	Pola Parkir Pulau Sudut 90°	23
Gambar 3.8	Pola Parkir tulang ikan Tipe A.....	23
Gambar 3.9	Pola Parkir tulang ikan Tipe B.....	24
Gambar 3.10	Pola Parkir tulang ikan Tipe C.....	24
Gambar 3.11	Pola Parkir Satu Sisi.....	24
Gambar 3.12	Pola Parkir Dua Sisi	25
Gambar 3.13	Pola Parkir Pulau.....	25
Gambar 3.14	Dimensi Jalur Gang untuk Pola Parkir Sudut 90°	26
Gambar 4.1	Denah Rumah Sakit Islam Klaten.....	27
Gambar 4.2	Bagan Alir Penelitian Tugas Akhir.....	31
Gambar 5.1	Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor (pagi).....	34
Gambar 5.2	Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor (Sore)	35
Gambar 5.3	Grafik Akumulasi Parkir Mobil (pagi).....	37
Gambar 5.4	Grafik Akumulasi Parkir Mobil (sore).....	37
Gambar 5.5	Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor.....	42
Gambar 5.6	Diagram Durasi Parkir Mobil	42
Gambar 5.7	Diagram Volume Parkir Sepeda Motor	43
Gambar 5.8	Diagram Volume Parkir Mobil	44
Gambar 5.9	Grafik Turn Over Parkir Sepeda motor.....	46
Gambar 5.10	Grafik Turn Over Parkir Mobil.....	46
Gambar 5.11	Diagram Indeks Parkir Maksimal Mobil.....	48
Gambar 5.12	Diagram Indeks Parkir Maksimal Sepeda Motor.....	48
Gambar 5.13	Diagram Indeks Parkir Rerata Mobil	49
Gambar 5.14	Diagram Indeks Parkir Rerata Sepeda Motor	49
Gambar 5.15	Denah Parkir Rumah Sakit Islam Klaten	54
Gambar 5.16	Denah Parkir Alternatif Rumah Sakit Islam Klaten.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Formulir Survai Kendaraan Roda Dua pada Areal Parkir Rumah Sakit Islam Klaten.....	61
Tabel L1. 1	Formulir Survai Sepeda Motor Hari Jumat, 30 Januari 2009...	61
Tabel L1. 2	Formulir Survai Sepeda Motor Hari Minggu 1 Februari 2009.	73
Tabel L1. 3	Formulir Survai Sepeda Motor Hari Sselasa 3 Februari 2009..	87
Lampiran 2	Formulir Survai Kendaraan Roda Empat pada Areal Parkir Rumah Sakit Islam Klaten.....	101
Tabel L2. 1	Formulir Survai Mobil Hari Jumat, 30 Januari 2009	101
Tabel L2. 2	Formulir Survai Mobil Hari Minggu 1 Februari 2009	107
Tabel L2. 3	Formulir Survai Mobil Hari Sselasa 2 Februari 2009.....	112
Lampiran 3	Keadaan Areal Parkir Rumah Sakit Islam Klaten	117
Gambar L3. 1	Rumah Sakit Islam Klaten	117
Gambar L3. 2	Areal Parkir Mobil	117
Gambar L3. 3	Pola Parkir Sepeda Motor Menyudut 90^0	118
Gambar L3. 4	Pola Parkir Mobil Menyudut 90^0	118
Gambar L3. 5	Areal Parkir Sepeda Motor	119

INTISARI

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR RUMAH SAKIT ISLAM KLATEN, Janra Mei Wandi Saragih, No. Mhs: 11136, Tahun 2009, Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Rumah Sakit Islam Klaten adalah salah satu rumah sakit besar di Kabupaten Klaten Jawa Tengah yang terletak di Jalan Perintis Kemerdekaan (jalan Raya Jogja-Solo). Rumah Sakit Islam yang menyediakan sarana tempat parkir kendaraan diharapkan dapat menampung semaksimal mungkin kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kapasitas parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, tingkat pergantian parkir (*turn over parking*) dan indeks parkir.

Penelitian dilakukan dengan melakukan survei di lokasi penelitian, yaitu dengan mengukur luas areal parkir dan mencatat plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar (mobil dan sepeda motor) di setiap pos pengamatan. Survei dilaksanakan selama 3 hari, yaitu hari Jumat, Minggu dan Selasa pada tanggal 30 Januari, 01, dan 03 Februari 2009. Data diambil pada pukul 09.00-12.00 WIB dan pada pukul 15.00-18.00 WIB.

Hasil analisis data selama penelitian diperoleh, nilai akumulasi parkir maksimal untuk mobil sebanyak 62 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 225 kendaraan, durasi parkir mobil terbesar terjadi pada hari Selasa, dengan jumlah persentase sebesar 29,24% pada interval waktu 16-30 menit, dan untuk sepeda motor terjadi pada hari Minggu, dengan jumlah persentase sebesar 26,73% pada interval waktu 31-45 menit, volume parkir terbesar untuk mobil sebanyak 166 kendaraan dan untuk sepeda motor sebanyak 427 kendaraan, nilai tingkat *turnover* parkir terbesar untuk mobil adalah 1,93 kendaraan/petak parkir dan untuk sepeda motor sebanyak 2,16 kendaraan/petak parkir, nilai indeks parkir terbesar untuk mobil sebesar 72,09% dan untuk sepeda motor sebesar 113,63%. Jumlah kendaraan maksimal yang ada di areal parkir Rumah Sakit Islam adalah sebanyak 225 kendaraan (motor) dan 62 kendaraan (mobil). Kapasitas lahan parkir yang disediakan untuk parkir motor 198 kendaraan dan mobil 86 kendaraan. Jadi luas lahan parkir yang disediakan untuk sepeda motor tidak mencukupi untuk menampung seluruh kendaraan. Dengan adanya desain dan penataan yang sedemikian rupa, lahan parkir mampu menampung 244 sepeda motor dan 91 mobil, yaitu dengan memanfaatkan lahan kosong yang ada disebelah timur gedung parkir, dan penataan lahan parkir mobil, sehingga daya tampung lahan parkir bertambah 46 kendaraan (sepeda motor) dan 5 kendaraan (mobil).

Kata kunci : akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, *turn over parking* indeks parkir dan kapasitas parkir.